

Київський університет імені Бориса Грінченка
Педагогічний інститут
Кафедра початкової освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор
з науково-методичної та навчальної роботи

О.Б.Жильцов

« 21 » 2021 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Математична і природнича освіта:
Природознавство з методикою навчання**

для студентів

спеціальності 013 Початкова освіта
освітнього рівня першого (бакалаврського)
освітньої програми 013.00.01 «Початкова освіта»

Київ – 2021



Розробники:

Романенко Людмила Віталіївна, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук;
 Романенко Катерина Анатоліївна, викладач кафедри початкової освіти, кафедра початкової освіти Педагогічного інституту

Викладачі:

Романенко Людмила Віталіївна, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук;
 Романенко Катерина Анатоліївна, викладач кафедри початкової освіти, кафедра початкової освіти Педагогічного інституту

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри початкової освіти
 Протокол №8 від 20.01. 2020 року

Завідувач кафедри  Г.Л. Бондаренко

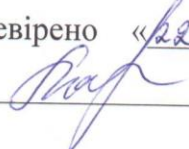
Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми 013.00.01
 «Початкова освіта»

«20» 01 2020 р.


Гарант

освітньо-професійної програми 013.00.01 «Початкова освіта»  Г.Л. Бондаренко

Робочу програму перевірено «22» 01 2020 р.

Заступник директора  М.А. Машовець

Пролонговано:

на 2020 /2021 н.р.  (Бондаренко Г.Л.), «06» 01 2021 р. Протокол № 8
 (підпис) (ПІБ)
 на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
 (підпис) (ПІБ)
 на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
 (підпис) (ПІБ)
 на 20__ /20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
 (підпис) (ПІБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формою навчання	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	4 / 120	
Курс	2	2
Семестр	4	4
Кількість змістовий модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	4	4
Обсяг годин, в тому числі:	120	120
Аудиторні	56	16
Модульний контроль	8	-
Семестровий контроль	30	-
Самостійна робота	26	104
Форма семестрового контролю	екзамен	екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – забезпечити майбутнього вчителя початкової школи природничою підготовкою, необхідною для грамотного, творчого навчання і виховання молодших школярів, подальшої роботи з поглиблення і розширення природничих знань; розкрити закономірності навчання, виховання і розвитку молодших школярів засобами природи відповідно до Державного стандарту початкової освіти, Державних стандартів вищої освіти та потреб суспільства, розроблення на цій основі нових підходів до формування професійної компетентності майбутніх вчителів початкової школи.

Завдання навчальної дисципліни:

- засвоєння знань основ природничої науки;
- формування вміння адаптувати ці знання до особливостей сприймання молодших школярів;
- оволодіння сучасними методами і прийомами навчання природознавства в початковій школі;
- вироблення професійних умінь застосовувати знання з дидактики, психології та методики навчання природознавства в професійній діяльності;
- дослідження процесів розвитку мислення учнів під час навчання молодших школярів;

- педагогічне проектування навчання природознавства з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату;
- вивчення, аналіз та узагальнення практики, досвіду педагогічної діяльності вчителів початкової школи.

3. Результати навчання за дисципліною

- знати методичні системи навчання учнів початкової школи природничої освітньої галузі визначеної Державним стандартом початкової освіти;
- проектувати процес навчання з предмету «Природознавство» та «Я досліджую світ» у вигляді календарно-тематичного планування для певного класу, теми;
- моделювати процес навчання учнів початкової школи природничої освітньої галузі: розробляти проекти уроків, методику роботи над окремими видами завдань;
- проводити уроки / інтегровані заняття / інтегровані тематично-проектні дні в початковій школі та аналізувати їх щодо досягнення мети й завдань, ефективності застосованих форм, методів, засобів і технологій.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт								
	Аудиторна						Самостійна праця	Модульний контроль	Семестровий контроль
	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні			
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи методики природознавства									
Тема 1. Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання природознавства	14	2	2	4			6		
Тема 2. Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі	22	2	2	6	2		10		
Тема 3. Формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи	20		2	6	2		10		
Модульний контроль	4							4	
Разом	60	4	6	16	4		26	4	
Змістовий модуль 2. Практичні засади вивчення природознавства									
Тема 4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства	12	2	4	6					
Тема 5. Форми організації освітнього процесу з природознавства	14	2	4	6	2				
Модульний контроль	4							4	
Семестровий контроль	30								30
Разом	60	4	8	12	2			4	30
Усього	120	8	14	28	6		26	8	30

Тематичний план для заочної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт								
	Аудиторна						Самостійна праця	Модульний контроль	Семестровий контроль
	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні			
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи методики природознавства									
Тема 1. Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання природознавства	18	2					16		
Тема 2. Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі	20	2		2			16		
Тема 3. Формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи	22			2			20		
Модульний контроль									
Разом	60	4		4			52		
Змістовий модуль 2. Практичні засади вивчення природознавства									
Тема 4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства	14	2		2			25		
Тема 5. Форми організації освітнього процесу з природознавства	16		2	2			27		
Модульний контроль									
Разом	60	2	2	4			52		-
Усього	120	6	2	8			104		-

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I.

Теоретичні основи методики природознавства

Тема 1. Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання.

Предмет методики навчання природознавства. Зв'язок методики навчання природознавства з іншими науками. Історія розвитку методики природознавства. Предмет і завдання методики навчання природознавства. Методи дослідження методики навчання природознавства.

Основні поняття теми: методика навчання природознавства; методика навчання природознавства як навчальна дисципліна; завдання методики навчання природознавства, теоретичні та емпіричні методи дослідження.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 2, 4, 5, 6]

Додаткові [1, 2, 4, 5]

Тема 2. Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі.

Основні принципи відбору і послідовності вивчення природничої освітньої галузі в початковій школі. Специфічні принципи відбору навчального матеріалу з курсу «Природознавство» та «Я досліджую світ».

Державний стандарт початкової освіти. Аналіз Типових навчальних програм. Аналіз природничої складової Модельної навчальної програми «Я досліджую світ». Аналіз підручників з курсу «Природознавство» та «Я досліджую світ».

Основні поняття теми: зміст навчального предмету, принципи відбору навчального матеріалу, специфічні принципи навчання природознавства, планування, календарно-тематичне планування уроків.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 4, 6]

Додаткові [3, 8, 9, 10]

Тема 3. Формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи.

Проблема формування і розвитку уявлень і понять в методиці навчання природознавства. Значення уявлень і понять в оволодінні предметом. Процес пізнання. Природничі уявлення. Методика формування природничих уявлень. Природничі уявлення. Утворення уявлень шляхом спостережень. Утворення уявлень на основі описів. Етапи формування уявлень і понять. Формування спеціальних і загальноприродничих понять в курсі природознавства.

Основні поняття теми: процес пізнання, природничі уявлення, природничі поняття, утворення уявлень шляхом спостережень, утворення уявлень на основі описів. Етапи формування уявлень і понять, індуктивний і дедуктивний спосіб формування понять.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 2, 3, 5]

Додаткові [1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12]

Змістовий модуль 2.

Змістовий модуль 2. Практичні засади вивчення природознавства

Тема 4. Сучасні методи та засоби навчання природознавства.

Класифікація методів навчання природознавства. Поєднання різних методів і методичних прийомів при моделюванні фрагментів уроків. Інтерактивні методи навчання. Поняття про спостереження як провідний метод навчання природознавства. Практичні роботи на уроках природознавства. Експеримент. Дослід. Розпізнавання і визначення об'єктів. Вибір та оптимальне поєднання методів навчання.

Значення дидактичних ігор. Вимоги до проведення дидактичних ігор. Основні етапи дидактичних гри. Підготовка вчителя до проведення дидактичних ігор під час уроку курсу «Природознавство».

Основні поняття теми: метод навчання, словесні методи навчання, демонстрування, ілюстрування, наочні методи навчання, практичні методи навчання, спостереження, експеримент, дослід, дидактична гра, «Мозкова атака», «Асоціативний куш», «Кубування», «Знаємо – Хочемо знати – Дізналися».

Рекомендовані джерела

Основні [1, 2, 4, 5]

Додаткові [3, 6, 7, 9, 10, 13]

Тема 5. Форми організації освітнього процесу з природознавства

Поняття про основні форми організації навчання природознавства. Урок – основна форма навчального процесу. Вимоги до сучасного уроку природознавства. Підготовка вчителя до уроку. Планування уроків природознавства. Типи уроків природознавства.

Основні поняття теми: форми організації навчального процесу, позаурочна робота, позакласна робота, планування уроків природознавства, комбінований урок, предметний урок, урок-екскурсія, інтегровані уроки, уроки-проекти.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 2, 4, 5]

Додаткові [3, 6, 7, 9, 10, 14]

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Види діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	2	2	2	2
Відвідування семінарських занять	1	3	3	4	4
Відвідування практичних занять	1	8	8	6	6
Відвідування лабораторних занять	1	2	2	1	1
Робота на семінарському занятті	10	3	30	4	40
Робота на практичному занятті	10	8	80	6	60
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10	2	20	1	10
Виконання завдань для самостійної роботи	5	3	15	4	20
Виконання модульної роботи	25	2	50	2	50
Виконання ІНДЗ	30				
Разом			210		193
Максимальна кількість балів		403			
Розрахунок коефіцієнта		$403/60=6,7$			

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

№ з/п	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Кількість балів
1	Проаналізуйте декілька підручників «Я досліджую світ» щодо реалізації природничої освітньої галузі Державного стандарту початкової освіти	2	5
2	Розробіть календарно-тематичне планування інтегрованого курсу «Я досліджую світ»	4	5
3	Підготуйте дидактичні матеріали до розділу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (розділ на вибір)	4	5
4	Розробіть банк дослідницьких завдань, для учнів 1 циклу навчання	4	5
5	Розробіть фрагменти уроків «Я досліджую світ» із використанням інтерактивних методів навчання	4	5
6	Розробіть фрагмент уроку «Я досліджую світ» із застосуванням сучасних технологій навчання (буктрейлер, сторітеллінг, інтелект карта, веб-квест чи ін..)	4	5

7	Розробіть інтегрований урок «Я досліджую світ» з використанням Smart board	4	5
	Разом	26	35

6.3. **Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання**
Модульний контроль здійснюється у формі модульної контрольної роботи, яка полягає в аналізі педагогічної ситуації.

Кількість балів	Характеристика
20 - 25	характеризується глибиною і міцністю засвоєння концептуальних засад і змісту педагогічних технологій в початковій школі, вільним володінням методами, прийомами, формами та засобами реалізації конкретної педагогічної ситуації з природознавства в початковій школі, методичною грамотністю виконання поставленого завдання, успішністю розв'язання педагогічної ситуації, обґрунтуванням прийнятого рішення, умінням аналізувати, синтезувати, узагальнювати, систематизувати теоретичний матеріал і практично творчо застосовувати його у професійній діяльності.
15 - 19	володіння навчальним матеріалом, орієнтування у методах навчання природознавству в початковій школі, розуміння концептуальних засад і змісту педагогічних технологій, водночас можливість допускання помилок при визначенні оптимальних методів, форм і засобів навчання природознавства.
9 - 14	труднощі у формулюванні висловлювань, педагогічні ситуації вирішують зі значною кількістю недоліків, не завжди обирають доцільні методи, форми і засоби навчання природознавства у навчальний процес початкової школи
0 - 8	рівень аналізу педагогічної ситуації неаргументований, неструктуровані міркування і доведення, невміння проводити аналіз ситуації та формулювати правильні коментарі та висновки

6.4. **Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання**
Семестрове оцінювання здійснюється у формі інтегрованого екзамену з дисципліни «Основи природознавства з методикою навчання». Форма проведення письмова (комп'ютерне тестування). За правильну відповідь на кожне запитання тесту студент отримує 1 бал. Максимальна кількість балів за виконання тесту – 40.

- 6.5. **Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю**
- Методика проведення предметного уроку з природознавства в 1-4 класах.
 - Організація та методика проведення позакласної роботи з природознавства.
 - Особливості методів і прийомів навчання під час вивчення природознавства.
 - Види наочних посібників, що використовуються при вивченні природознавства, методика їх застосування.
 - Зміст і організація спостережень за явищами природи в 1-4 класах.
 - Методика ознайомлення з географічною картою і глобусом в початкових класах.
 - Методика використання практичних методів при вивченні природознавства.

- Методичні вимоги до проведення природничих екскурсій в початковій школі.
- Методика роботи з сучасними засобами навчання природознавства у початкових класах.
- Використання інтерактивних технологій при вивченні природознавства

6.6. Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно	100 – 90
Дуже добре	82 – 89
Добре	75 – 81
Задовільно	69 – 74
Достатньо	60 – 68
Незадовільно	0 – 59

7. Навчально-методична картка дисципліни

Разом 120 год.: лекції – 8 год., практичні заняття – 28 год., семінарські заняття – 14 год., лабораторні заняття – 6 год., самостійна робота – 26 год., модульний контроль – 8 год., семестровий контроль – 30 год., підсумковий контроль – екзамен.

Модулі	Змістовий модуль I			Змістовий модуль II			
Назва модуля	Теоретичні основи методики природознавства			Практичні засади вивчення природознавства			
К-ть балів за модуль	210			193			
Лекції	1	2		3		4	
Теми лекцій	Теоретико-методологічні засади побудови методики навчання природознавства	Зміст навчального матеріалу з природознавства в початковій школі		Сучасні методи та засоби навчання природознавства		Форми організації освітнього процесу з природознавства	
Теми семінарських занять	Основні принципи відбору і послідовності вивчення природничої освітньої галузі в початковій школі	Державний стандарт початкової освіти. Аналіз Типових навчальних програми.		Методика формування природничих уявлень і понять в учнів початкової школи		Сучасні методи навчання природознавства Форми організації навчального процесу з природознавства	
Теми практичних занять	Аналіз Державного стандарту початкової освіти. Аналіз навчальної програми курсу «Природознавство» 1-4 класи. Природознавство Я досліджую світ.	Аналіз підручників «Я досліджую світ» та «Природознавство» Особливості підготовки календарно-тематичного плану Формування природничих уявлень		Формування природничих понять Формування уявлень та понять про спеціальні методи дослідження прид. Методика формування природничих уявлень і понять		Застосування сучасних методів навчання Організація та методика проведення інтегрованого заняття «Я досліджую світ».	
Теми лабораторн. занять	Спостереження та аналіз формування природничих уявлень та понять на уроках «Я досліджую світ»			Спостереження та аналіз використання методів навчання на уроках природознавства		Спостереження та аналіз уроків «Я досліджую світ» та «Природознавство»	
Сам. робота	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів
Модульний контроль	Модульна контрольна робота № 1 25 балів		Модульна контрольна робота № 2 25 балів		Модульна контрольна робота № 3 25 балів	Модульна контрольна робота № 4 25 балів	
Підсумковий контроль	Екзамен (40 бал.) Рейтинговий бал: 403/60=6,7						

8. Рекомендовані джерела

Основні

1. Методика викладання природознавства у початковій школі : навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студ. спец. "Початкова освіта" / М. В. Кукалець. – Львів : Новий Світ-2000, 2018. – 223 с.
2. Методика викладання природознавства: курс лекцій. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напряму підготовки: 6.010102 Початкова освіта / Л. Височан – Івано-Франківськ: НАІР, 2014. – 170 с.
3. Модельна навчальна програма з Я досліджую світ. І цикл (1-2 класи) [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/pilot-nush/pilot-nush-2-klas/modelni-programi-dlya-pilotu-nush-2-klas>.
4. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. – 206 с.
5. Танська В.В. Методика навчання природознавства у початковій школі: Навчально-методичний посібник. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім.І.Франка, 2014. – 236 с.
6. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п>.

Додаткові

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навч. посіб. / Т.М. Байбара. К.: Веселка, 2008. – 334 с.
2. Борисенко Н.М. Основні напрями теорії та технології природничо-математичної освіти у початковій школі. [навч.-метод. рекомендації] / Н.М. Борисенко, Л.А. Сухіна Л.А. /– Херсон: Айлант, 2010. – С.42-60.
3. Лист МОН України від 17.08.2016 1/9-437 «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/6119->
4. Методика викладання освітньої галузі «Людина і світ». Навчальний посібник / Автор та укладач О.О. Ліннік. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 248 с.
5. Методика викладання природознавства: матеріали до практичних занять та самостійної роботи студентів / Л.Г. Стахів, Л.Б. Колток. – Дрогобич, 2016. – 120 с.
6. Особливості побудови уроку як цілісного творчого процесу у 1 класі за новим Державним стандартом початкової освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://natalivka.at.ua/prezentacii/osoblivosti_pobudovi_uroku.pdf
7. Технології навчання в сучасній школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/tekhnologiyi-navchannya-v-suchasnii-shkoli.html>

8. Типова освітня програма [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli](http://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli)
9. Я досліджую світ Частина друга / О. Л.Іщенко, О. М. Ващенко, Л. В. Романенко, О. М. Кліщ. – Київ: "Літера ЛТД", 2018. – 112 с.
10. Я досліджую світ Частина перша / О. Л.Іщенко, О. М. Ващенко, Л. В. Романенко, О. М. Кліщ. – Київ: "Літера ЛТД", 2018. – 112 с.
11. ШІСТЬ ЦЕГЛИНОК в освітньому просторі школи. Методичний посібник / Упорядник О.Рома – The LEGO Foundation, 2018. – 32 с.
12. Ювал Ной Харарі. Людина розумна. Історія людства від минулого до майбутнього – Харків. «ККСД», 2019. – 544с.
13. Художній фільм «Людина дощу» (режисер Баррі Левінсон)
14. Художній фільм «Життя Пі» (режисер Енг Лі)